

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 63-092177

(43)Date of publication of application : 22.04.1988

(51)Int.Cl.

H04N 5/44

(21)Application number : 61-030423

(71)Applicant : KINOSHITA AKIYOSHI

(22)Date of filing : 14.02.1986

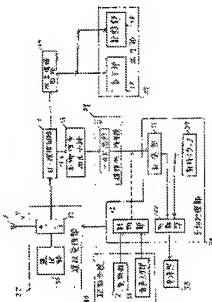
(72)Inventor : KINOSHITA AKIYOSHI

(54) PROGRAM RESERVATION SYSTEM

(57)Abstract:

PURPOSE: To instantaneously reserve and register a program when the previous notice of the program is seen on a TV screen by providing a driving means for activating a reservation processing part.

CONSTITUTION: A TV signal 7 including a control signal 4' is received from a receiving antenna. The control signal 4' is extracted by a control signal extracting means 15, extracted information is stored and held in an information holding means 39. While a video relating to the information held in the means 39 is displayed on a display part 18, when the reservation processing part 54 is activated by the control button 2 of an activating means 80, the processing part 54 stores the information held by the means 39 in a storing part 21. At the time of reaching to a time indicated by time information included in this information, the receiving of a signal 7 is started.



⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A) 昭63-92177

⑬ Int. Cl.⁴

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 昭和63年(1988)4月22日

H 04 N 5/44

D-6957-5C

審査請求 未請求 発明の数 1 (全19頁)

⑮ 発明の名称 番組予約方式

⑯ 特 願 昭61-30423

⑰ 出 願 昭61(1986)2月14日

⑱ 発 明 者 木 下 昭 義 東京都目黒区鷹番2丁目16番11号 マンション小俣

⑲ 出 願 人 木 下 昭 義 東京都目黒区鷹番2丁目16番11号 マンション小俣

特許法第65条の2第2項第4号の規定により×印の部分は不掲載とする

明 細 書

1. 発明の名称

番組予約方式

2. 特許請求の範囲

受信したテレビジョン信号7により表示部18に映像を表示するテレビジョン受信装置において、制像信号41が組込まれたテレビジョン信号7を受信する手段と、

テレビジョン信号7から制像信号41を抽出する手段15と、

抽出された制像信号41による情報を該制像信号41に関わる映像が表示部18に表示されている間、記憶保持する情報保持手段39と、

制像部2と、

記憶部21と、

制像部2の押下時に情報保持手段39に保持された情報を記憶部21に格納せしめる制御手段とを備え、

テレビジョン信号7から抽出された制像信号41による情報を一時記憶部16に記憶保持せしめ、

該制像信号41に関わる映像が表示部18に表示中に、制像部2が押下された際、一時記憶部16に記憶保持された情報を、記憶部21に格納せしめることを特徴とする番組予約方式。

3. 発明の詳細な説明

(産業上の利用分野)

本発明は、テレビ番組を予約登録する番組予約方式の改良に関する。

(従来の技術)

テレビジョン受信装置(テレビ受像機、VTRなどに)、見たい番組を予約する従来方法にはプログラム予約方式と、メニュー選択方式(又は目次選択方式)とがある。

前者のプログラム予約方式では、所望する番組のチャンネル番号、番組の開始時刻、放送時間(又は番組時間)などを、キー操作により入力して番組を予約登録する。従って、この方法では複数回のキー操作となる。

後者のメニュー選択方式を例によって説明する。

第6図はメニュー選択方式を説明するブロック図である。この方法では、所定時刻に放送される番組名が選んだメニュー画面(放送番組リスト)が予め用意されている。視聴者がチャンネル選択10の数字キー、例えば「1」を押してNHK局を指定すると、NHKのメニュー画面が呼出されて表示部18に表示される。

図示の如くこのメニュー画面の放送番組名には、それぞれ番号が付されているので視聴者が所望の番組に応じた番号を入力することにより、該番組が予約登録される。

例えば視聴者が「ニュース」を予約登録したいときには、まず「予約組」を押下したのもテンキー24の数字キー「1」を押下すると、該「ニュース」番組が予約登録される。この方法のキー操作回数も複数回である。

なお視聴者が放送番組情報を知る手段としては、新聞、雑誌のテレビ番組案内又は広告によるものと、テレビ放送の番組予告とによるものがある。後者の番組予告方法としては、番組の放送終了後

の合間、あるいはドラマ等の番組の放送中に、スポット的に番組予告映像として流されることが多い。

(発明が解決しようとする問題点)

以上で明らかなように番組予約を見て、該番組をテレビジョン受信装置に予約登録する場合、従来の予約方法では、即座に予約登録することが困難という問題点があった。

(問題点を解決するための手段)

第1図は、本発明の原理ブロック図である。本発明は、

受信アンテナ6、チューナー12、表示部18、チャンネル選択手段37及び計時手段38を有し、計時手段38が予約登録された情報(時刻)に達したとき、テレビジョン受信装置において、

番組予告映像1のビデオ信号と、予番組の放送開始を示す時間情報40を含む制御信号41と

が組込まれたテレビジョン信号7を受信する手段と、

受信されたテレビジョン信号7から制御信号41を抽出する制御信号抽出手段15と、

一時記憶部16を有し抽出された制御信号41の情報(例えば時間情報40)を、少なくとも番組予告映像1が表示部18に表示されている時間中、一時記憶部16に記憶保持せしめる情報保持手段39と、

番組を予約する制御部(又はキー)2と、制御信号41の情報が格納される記憶部21と、制御部2の押下時に、一時記憶部16に記憶保持された情報を、記憶部21に格納せしめる制御手段42

とを備えている。

(作用)

受信アンテナ6により受信されたテレビジョン信号7により表示部18に番組予告映像1が表示されている時間中、テレビジョン信号7から抽出

された制御信号41の情報(例えば時間情報40)を一時記憶部16に記憶保持せしめ、制御部2が押下された際、一時記憶部16内の情報(例えば時間情報40)を、記憶部21に格納して、番組予告映像1で予告された番組を予約登録する。

(実施例)

以下、本発明を図面によって説明する。第2図は本発明の一実施例を説明するブロック図、第3図は本発明の一実施例を説明する表示部、第4図は本発明の一実施例を説明する信号波形図、第5図は本発明の一実施例を説明するタイムチャートである。

第2図は、番組予約手段を備えたテレビ受信装置の一実施例であり、音声回路等は省略してある。本発明は、第3図(a)に示す如く、表示部18に番組予告映像1が表示されているときに、視聴者が予約組(番組を予約する制御部)2を押下すると、該予告された番組、即ち1月2日(日)の10時に放送予定の番組「夢の岸」が予約登録される。予

約を完了と共に、応答欄3の「予約印を押して下さい」という文字が消え、代りに第3図例に示す如く「予約されました」の文字が現われる。

上記のように番組予告映像1は、その番組内容をよく表わす画像情報(例えばドラマの一場面)4で構成され、放送日時情報5及び応答欄3の文字情報も画像4の一部を構成する。このように本発明は視聴者が番組予告を見た時点で、単に予約印2を押下するのみで、予告された日時の番組を、所定予約登録できる手段を有する。

第4図は、テレビジョン信号の垂直消去期間の信号の一実施例を示す信号波形図である。垂直消去期間Tには、従来と同様に垂直同期信号V、水平同期信号H及び等化パルスEが設けられている。さらに本実施例では垂直同期信号Vの後に、制御信号41が設けられている。この制御信号41としては、番組の放送開始時刻を示す時間データ等からなる時間情報40と、一時記憶部16の情報をクリアするクリア制御信号2とが組合せられる。またこのほか制御信号41には必要に

応じて、番組のチャンネル番号データも付加される。

第2図において、受信アンテナ6からは、上記で説明した第4図に示す制御信号41を含むテレビジョン信号7が受信される。チャンネル選択回路8は、レジスタ(一時記憶部)9に設定されたチャンネル番号情報Nに応じたテレビ局のテレビジョン信号の受信を可能とするチャンネル切替手段を有する。例えばチャンネル選択部10の数字キー11(「1」)を押下すると、チャンネル番号N₁がレジスタ9にセットされる。これに伴いチャンネル選択回路8は、チューナ12を、チャンネル番号「1」なるテレビ局(例えばNHK)のテレビジョン信号が受信できるように切替制御を行う。なおS₁はセットパルスである。

既述の如く制御信号41としては、時間情報40とクリア制御信号2とが送られてくる。これを第5図によって説明する。第5図(a)は、垂直テレビ信号を示し、時刻t₁～t₂の時間Mに番組予告映像1の映像信号VD(図示していない)が送られ

る時間である。時間情報40は第5図(b)に示す如く、時間M内に送られてくる。従って時間情報40は、番組予告映像1と同期して送られてくることになる。またクリア制御信号2は、第5図(c)に示す如く時間Mの直前、直後の時間に、それぞれ送られてくる。

時間情報40は、番組映像1によって予告される番組の放送開始日時(A日B時)を示す日時データA及びBである。なお必要に応じて放送(又は録画)時間データDも追加される。実施例では時間データDも含まれているものとする。なお日時データの「分」の単位は省略している。

チューナ12及びIF・検波回路13を経たテレビジョン信号7のうち、映像信号は映像増幅回路14へ送られ、一方、制御信号41は、制御信号抽出回路15によって抽出される。映像信号が番組予告面とする映像信号VDのときは、表示部18に番組予告映像1が表示される。

制御信号抽出回路15は、抽出された制御信号41が時間情報40のときは、これをレジスタ9

の一時記憶部16にセットする。即ちレジスタ16には、日時データA、B及びDがセットされる。従って表示部18に番組予告映像1が表示されるのと並行して、レジスタ16には該予告された番組の放送開始時刻を示す日時データA、Bと、時間データDとが格納されて保持される。

既述の如くNTSC方式では、垂直消去期間中は、1秒間に60回あるので、番組予告映像1の表示時間が少くも1秒有れば、時間情報40の送受信は可能である。もしそれでも不充分な場合には、番組予告時間M以前の時間のテレビジョン信号、例えばドラマ放送のテレビジョン信号(の垂直消去期間)中に、時間情報40を組み込んでおき、これを制御信号抽出回路15で予め抽出して、レジスタ16に格納しておくこともできる。従ってこの場合には、ドラマ終了後に番組予告映像が画面18に現された時点で既にレジスタ16には、該番組予告に関わる日時データA、B及び時間データDがセットされていることになる。

番組予告映像1の映像信号VDにより、表示部

18には、第3図(a)に示す如き画像情報4及び放送予定日情報5が表示される。いうまでもなく、この放送予定日情報5は、レジスタ16内の日時データA及びBに記した表示情報である。

この番組予告映像1を見た観視者が、予約組2(予約ボタン2)を押下すると、これにより送られた制御パルスRは、レジスタ20、記憶部21及び制御部22へ送られる。この制御パルスRにより、レジスタ20には、レジスタ9にセットされたチャネル番号データ、例えばN₁が転送されてセットされる。一方記憶部21には、レジスタ16内のデータ、即ち日時データA、B及び時間データDが格納される。従って、番組予告映像1によって予告された番組が予約登録されたことになる。

一方制御パルスRにより起動された制御部22は、予約登録完了メッセージ(即ち「予約されました」というメッセージ)情報25を、合成回路26へ送出する。合成回路26は、映像増幅回路14からの映像信号(番組予告映像1)VDのうち、応答機3のメッセージ(即ち「予約を押し

て下さい」)を消去し、代りに「予約されました」という登録完了メッセージを組み込んだ新たな映像信号VD'を合成し、これを表示制御部17へ送出する。これにより、第3図(a)及び(b)で示す如く、表示部18の画面の応答機3のメッセージ表示は、「予約を押して下さい」から、「予約されました」に、更新される。

計時カウンタ27は、パルス発生部28からの加時パルス23によって駆動されて常時動作するカウンタである。即ち計時カウンタ27の計数値Hは、暦日(カレンダー)の月、日、時、分を示すものである。

この計時カウンタ27の計数値Hが、記憶部21内の日時データA及びB(A日B時)と一致したとき、制御部22は、ゲート部29を閉じると共に、制御パルス30を発生する。これに伴いカウンタ31は、加時パルス23により作動を開始する。一方制御パルス30は、レジスタ9及びスイッチ部32へ送られる。このためレジスタ9には、レジスタ20に予約登録されていたチャネル番号

データN₁が転送されてセットされる。これに伴いチャネル選択回路8は、チャネル番号データN₁に記した局番「1」のテレビ局(例えばNHK)へのチャネルの切替を行う。

一方スイッチ部32へ供給された制御パルス30は、スイッチSWをONとする。これによりテレビ受像機用の電源部33がONとされる。なお電源部33が既に発動中であれば、その状態が保たれる。他の電源部36は、テレビ受像回路以外の制御用(デジタル処理回路等)電源(電流等の保持電源)である。

一方制御部24は、カウンタ31の計数値Gと、記憶部21内の時間データ(放送時間を示す)Dとが一致したとき、制御パルスCを発生し、スイッチ部32のスイッチSWをOFFとして電源部33を断、即ち受像断とする。

再び第5図を用いて、以上の制御動作の時間関係を説明する。前述の如く、第5図(a)は、テレビジョン信号7の選択テレビ信号を示すが、時刻t₁から時刻t_nまでの時間Mが、番組予告映像1の

表示時間である。換言すれば、フィールド信号F₁～F_nの間に送られるビデオ信号VD(図示していない)により、第5図(a)に示す如く番組予告映像1が、第2図における表示部18に表示される。

第5図(b)は、制御信号41として組込まれた時間情報40及びクリア制御信号Zの時間関係を示している。時間Mの直前の第1のクリア制御信号Zによって、第2図におけるレジスタ16が時刻t₁にクリアされたのち、時刻t₁以降に抽出された時間情報40、即ち日時データA、B及び時間データDがレジスタ16に格納される。第5図(b)はレジスタ16のデータの保持状態を示している。なおレジスタ16は、時刻t_{n+1}に次のクリア制御信号Zによってクリアされるが、これについては後述する。

第5図(b)は、番組予告映像1が表示される時間、即ち番組が予告されている時間を示している。従って観視者は、この時間(t₁～t_{n-1})内に予約組2を押して番組を予約すればよい。第5図において、例えば時刻t₁に第2図における予約組2を押下する

と、第5図(c)に示したレジスタ16内のデータA、B及びDは、第5図(c)に示す如く記憶部21に格納されて、予約登録が完了する。

第5図(b)に示す如く、フィールド番号 F_{k+1} の垂直同期消去期間Tの間に送られてきた第2のクリップ制御番号 2 が送出されると、時刻 t_{k+1} に第5図(d)に示すレジスタ16内のデータA、B及びDがクリアされる。これについて、再び第2図を用いて説明する。

第2図において、制御信号抽出回路15によって抽出された制御信号41が、クリップ制御番号であるとき、これを識別した識別部35は、クリップ番号CLを発生してレジスタ15をクリアする。従ってレジスタ16には常に表示部18に表示される番組予告映像1に応じた時間情報40をセットすることが可能となる。

以上は同一チャネルの番組予告の場合であったが、例えば第1チャネル(NHK)の放送で、第3チャネルの番組予告を行う場合には、送信側から制御信号41の中に第3チャネルのチャネル番

号データ N_3 を含ませて送信すればよい。この場合、第2図における制御信号抽出回路15によって抽出された制御信号41に含まれるチャネル番号データ N_3 は、レジスタ16(の装載で示した部分)にセットされる。このチャネル番号データ(N_3)が送られてきているときには、予約制2の押下時にこのチャネル番号データ(N_3)を、レジスタ9内のチャネル番号データ(N_1)に優先して~~レジスタ20に~~セットする制御が行われる。

このように同一チャネル番号局以外の番組予告の場合でも、本発明では観覧者は単に予約制2を押下するのみで、見たい番組の予約登録を即座に行うことができる。

殊に第2図又は第3図に示す予約制2を、チャネル切替用のリモコンバットに組込んでおけば、ブラウン管に表示された番組予告映像1を見たととき、手許のリモコンバットの操作(予約制2の押下)のみで簡単に番組予約できる。

【発明の効果】

本発明は、下記の効果をもたらす利点を有する。

- ① テレビ画面で番組予告を見た時点で、該番組を即座に予約登録できる。
- ② 予約手段としては、予約制を押下するのみでよく数字キー等の押下を必要としない。
- ③ 従ってスゴボットの入れられる番組予告の場合の予約登録が可能となる。
- ④ 老人、子供でも容易に番組を予約できる。
- ⑤ 予約制を押下したときに、予約完了メッセージ(予約されました)が画面に表示されるので、予約の確証が容易で、且つ予約誤りを生ずることがない。
4. 図面な簡単な説明
- 第1図は本発明の原理ブロック図、
- 第2図は本発明の一実施例を説明するブロック図、
- 第3図は本発明の一実施例を説明する表示例、
- 第4図は本発明の一実施例を説明する信号波形図、

第5図は本発明の一実施例を説明するタイムチャート、

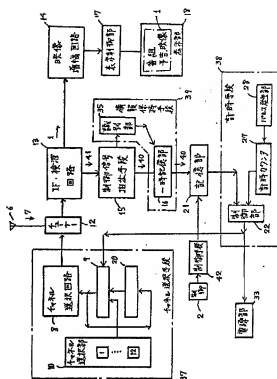
第6図は従来の例を説明するブロック図。

図において、

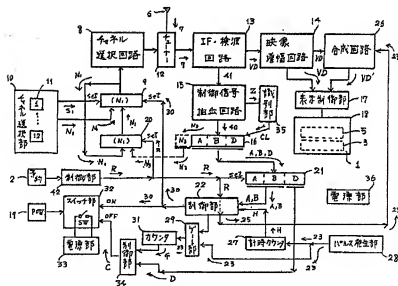
1は番組予告映像、2は制御部又は予約制、3は応答部、4は面情報、5は放送日時情報、6は受信アンテナ、7はテレビジョン信号、8はチャネル選択回路、9、16、20はレジスタ(一時記憶部)、10はチャネル選択部、11は数字キー、12はチューナー、13はIF・検波回路、14は映像増幅回路、15は制御信号抽出回路(又は手段)、17は表示制御部、18は表示部、19は電源部、21は記憶部、22、34は制御部、23は同期パルス、24はテンカー、25はメッセージ情報、26は合成回路、27は計時カウンタ、28はパルス発生部、29はゲート部、30は制御パルス、31はカウンタ、32はスイッチ部、33はテレビ用の電源部、35は識別部、36は制御用の電源部、37はチャネル選択手段、38は計時手段、39は情報保持手段、40は時間情

程、41は制御信号、42は制御手段又は制御部を示す。

特許出願人 木下 昭 毅

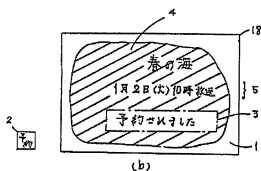
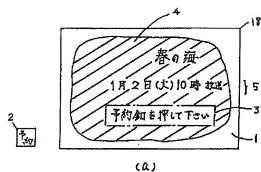


本発明の原理ブロック図
第1図

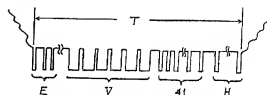


本発明の要部を示すブロック図

第2図

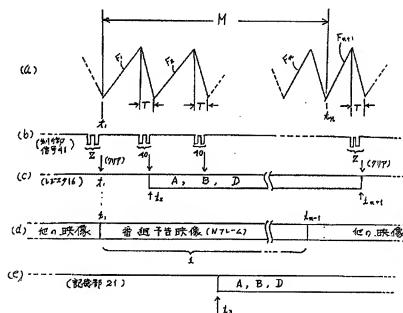


本発明の一実施例を説明する表示例
第3図



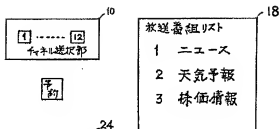
本発明の一実施例を説明する信号波形図

第4図



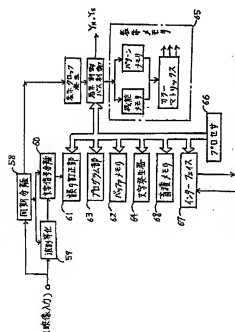
本発明の一実施例を説明するタイムチャート

第5図



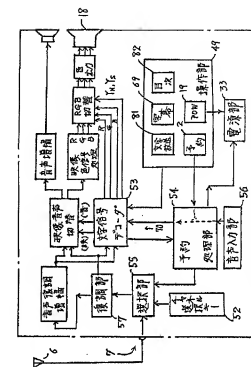
従来例を説明するブロック図

第6図



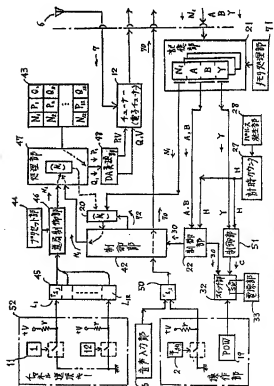
本発明の一例を説明するブロック図

第7図



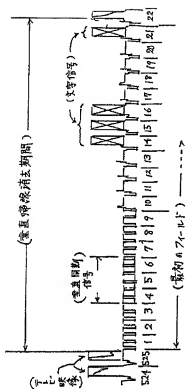
本発明の一例を説明するブロック図

第8図



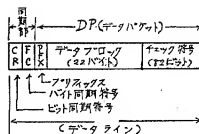
本発明の一例を説明するブロック図

第9図



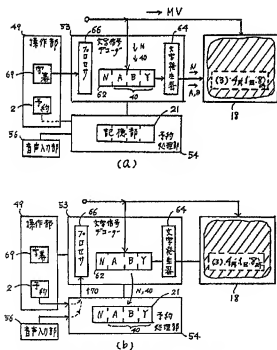
本発明の一実施例を説明する。信号図

图 10 表

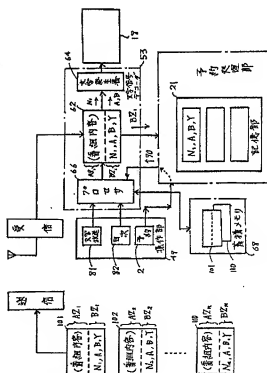


本発明の一実施例を説明するデータブロック図

第 11 区



本発明の一実施例を説明するブロック図
第12図



本発明の一実施例を説明するブロック図

第 13 頁

図第1項記載の番組予約方式。

(4) 表示部18からなる前記出力部38を備えた特許請求の範囲第1項記載の番組予約方式。

(5) 記憶部78を有する前記出力部38を備えた特許請求の範囲第1項記載の番組予約方式。」

2. 明細書の発明の詳細な説明の欄を下記の通り補正する。

(1) 第4頁第14行～第6行第5行の「受信アンテナ6、チューナ12……を予約登録する。」を、

「テレビジョン信号7を受信する装置において、テレビジョン信号7による映像を出力する出力部38と、

テレビジョン信号7の番組情報表参照部及び該番組情報表参照部41による情報を抽出する制御信号抽出手段15と、

抽出された情報を記憶保持する情報保持手段39と、

予約処理部54を起動する起動手段80と、
起動手段80により起動されたとき情報保持手

段39に保持されている情報を記憶部21に格納せしめる手段を有する予約処理部54
を備えている。

〔作用〕

情報保持手段39に保持されている情報に関わる映像が表示部18に表示中に、起動手段80により予約処理部54が起動された際、該予約処理部54は、情報保持手段39により保持されている情報を記憶部21に格納せしめ、該情報に含まれる時間情報40で示される時点に達したとき、テレビジョン信号7の受信を開始せしめる。」と補正する。

(2) 第16頁第18行と第17頁第1行との間に下記の文を挿入する。

「本発明は、文字放送 (teletext) に適用できる。文字放送は、テレビ信号の垂直同期期間 (VBL) の空白時間を利用する放送であり、補充的利用と独立の利用とに大別される。

前者の補充的利用とは、既存のテレビ局が主体となっており、現行のテレビ番組に関連する情報を送

信し、受信側では、この情報をテレビ番組画面に重ねて表示する。例えば字幕スーパーが、これに相当し、テレビ番組内容と同期して、その番組画面に関わる台詞などを字幕表示する。

後者の独立利用とは、既存のテレビ局以外の第3者機関 (例えば日本文字放送) が、既存のテレビ放送 (例えばMMXの総合テレビチャネル) を利用して、独自に新たな放送番組の提供を行う。この独立利用による番組を、独立番組と呼んで、通常のテレビ番組と区別する。また垂直同期期間に多重して送られてくる情報を隣接情報と呼ぶ。

第7図は、本発明を適用した番組予約手段を有する文字放送受信装置の一実施例を説明するブロック図である。また第8図は、第7図の文字信号デコーダ53の機能を説明するブロック図である。そして第9図は、第7図の予約処理部54、選択部55を中心とする番組予約制御を説明するブロック図であり、第7図の下半分、即ち予約処理部54、選択部55、音声入力部56、チャネ

ル選択部52、操作部49及び記憶部33を示している。

第10図はテレビ信号の最初のフィールドの垂直同期期間を示す信号図であり、水平走査線21本のうち、第14H、第15H、第16H及び第21Hが文字信号の重畳に割当てられている。なお字幕番組の字幕スーパー用には、第21Hが使われ、第14H～第16Hは、主として独立番組用である。

また文字信号は第11図に示す構成を有する。第11図におけるデータブロックDPは文字データを伝送する部分で、誤り訂正可能なチェック符号 (82ビット) を有する。また同期部のCRはビット同期符号、FCはバイド同期符号である。そしてデータブロックの先頭にあるプリフィックス (PFX) は、文字放送サービスの方式、送出モードを示すサービス識別及びパケット制御から構成される。サービス識別は、送出モードの種類、換言すれば、受信側で逐次受信処理をするか、記憶受信処理をするかの受信モードを指定する。ま

た文字放送のサービスとしては、独立番組か、字幕番組かの何れかが指定される。このほか補完番組もあるが、実施例では省略する。

第7図の実施例では、次の2つのモードで文字信号(読聞情報)が送られてくるものとする。

(a) 字幕番組モード

テレビ番組を予告する画面(画像情報)と同期し、読聞情報(文字信号)として、読予告されたテレビ番組のチャネル番号N及び時間情報40が送付されてくる。この時間情報40は、読予告されたテレビ番組の放送日A、放送開始時刻B及び放送終了時刻Yのデータからなる。

(b) 独立番組モード

読聞情報(文字信号)として、番組予告情報が送られてくる。この番組予告情報は、番組内容を説明する文字情報(又はパターンデータ)と、番組のチャネル番号Nと、時間情報40とで構成される。なお予告される番組としては、テレビ番組又は独立番組の何れであってもよい。

第7図において、アンテナ8からは、チャネル

選択キー52により指定されたテレビ局のテレビジョン信号7が、選択部55により受信され、復調部57を経て文字信号デコーダ53へ送られる。(なお第7図における映像・音声の解調部は公知の回路なので、説明は省略する。)

文字信号デコーダ53は、復調した映像信号から文字信号を分離・抽出し、文字データを復元したのち、各種の表示形態により画面表示を行なう。この文字信号デコーダ53の構成概要を第8図によって説明する。

第8図において、

同期分離回路58: 文字信号を分離するグートパルスを生じさせるほか、指定したデータパケットを確実に抜き出すために必要なビット同期信号や、ビット同期用のクロック信号を生じする。

波形等価回路59: ゴーストや、受信の際に生じた波形ヒズミを補償する。

文字信号分離回路60: 同期分離回路58からのグートパルスを用いて映像信号から文字信号への分離を行なう。またクロック信号を用いて符号

によって説明する。

第12図は字幕番組モードの場合、即ち第7図における操作部49の字幕キー69が押下されたときの例である。第12図(a)において、映像信号MVとしては、予告されるテレビ番組の映像信号が受信され、また読聞情報(文字信号)としては読予告されたテレビ番組のチャネル番号N及び時間情報40(放送日A、放送開始時刻B及び放送終了時刻Y)からなるデータが受信される。操作部49の字幕キー69により字幕スーパーが指定されているとき、文字信号デコーダ53のプロセッサ65は、抽出された文字信号(即ちN、A、B及びY)をバッファメモリ62に格納したのち、N、A及びBを文字発生部64へ送る。これにより表示部18には、テレビ番組の内容を示す映像(斜線部分)に重畳して、読聞情報のチャネル番号N、放送日A及び放送開始時刻B(例えば第3チャネル、4月1日、8時)が表示される。

この予告画面をみた利用者が、番組を予約したいときには、操作部49の予約鍵2を押下するが、

録画を行いデジタル信号として抽出する。

誤り訂正部61: 信号伝送中に生じた符号誤りの訂正を行う。

バッファメモリ62: 復号されたデータが格納される。

プログラム部63: 復号処理用のプログラムなどが格納されている。

文字発生部64: 文字パターン信号が生成される。

表示メモリ65: 文字発生部64からの文字パターン信号等が格納される。

プロセッサ66: 復号プログラムによる復号処理、バッファメモリ62内のデータの転送、インタフェイス67を介してのデータの授受などの処理を行う。

インタフェイス67: 操作部49及び予約処理部54との間のデータ授受用。

蓄積メモリ68: 受信データの蓄積用。

以上が文字信号デコーダの構成であるが、本願技術に關する受信動作を第12図及び第13図に

又は音声入力部56から音声(例えば口笛音)を入力する。

第12図(b)において、予約が決定されると、予約処理部54は、プロセッサ66に対し、データ(即ちN、A、B及びY)の転送を要求するデータ転送要求70を送る。プロセッサ66は、バッファ82内のデータを、予約処理部54の記憶部21へ転送する。

なお複数の番組予告が連続して行われるときは、その予告画面が替る毎に、予約を行う。

次に独立番組モードの場合、即ち第7図における操作部49の文字放送キー81が押下された例を、第13図によって説明する。送信側では、テレビ番組の内容を示す番組内容A及び放送テレビ番組の放送日時データBからなる予告画面情報101~110を用意する。

受信側において、文字放送キー81が押下されているとき、受信・抽出された文字信号(例えばA、B及びB₂)はプロセッサ66によりバッファメモリ62に格納される。これらのデータ(放送時

と時刻データYを除く)は、文字送出部64へ送られ表示部18に、予告される番組の内容(A、B)と、チャンネル番号N、放送日A及び放送開始時間Bとが表示される。

利用者が予約部2を押下すると、予約処理部54からデータ転送要求70が送られ、これを受けたプロセッサ66は、バッファメモリ62内のデータB₂(即ちN、A、B及びY)のみを、記憶部21へ転送する。

なお受信側において、一括受信モード(例えば目次モード)のときには、送信側からの予告画面情報101~110は、受信側の番組メモリ68に一旦格納される。次に利用者が、目次キー92を、押下して番組メモリ68内の予告画面情報を、1つずつ呼出して、予約を行う。この第13図の例では、番組内容A、Bがデジタル情報であったが、アナログ情報であってもよい。

上記第12図及び第13図の実施例は、次の点である。第12図の場合は、映像情報(テレビ番組を予告する画像)を表示部18に提示させ、

これと同時に送られてきた副音声情報を用いて放送テレビ番組を予約する方法である。これに対し第13図の場合は、テレビ番組を予告する情報(画面)を、独立番組とし、これを受信したとき、この独立番組を表示部18に提示させてテレビ番組の予約を行う方法である。なお第13図の場合の独立番組を、それ自身の番組の予約に用いることもできる。

第9図は、第7図における選択部56及び予約処理部54を中心とする選局・予約処理を説明するブロック図である。第9図における電子選局は電圧シンセサイザ方式の例である。チューナ12は、公知の電子チューナであり、可変容量ダイオードとスイッチングダイオードを用いて、チューナ回路(何れも図示していない)の同調周波数の電子切替を行う。従ってこのチューナ12は、同調電圧P、V及びバンド切替電圧Q、Vを供給することにより、同調周波数の切替、即ちチャンネル切替が行われる。一方メモリ43には、チャンネル番号に対応する同調電圧データP及びバン

ド切替電圧データQが、それぞれチャンネル別に格納されている。例えば第1チャンネル(N、H、K総合テレビ)としては、チャンネル番号データN、Kに対応するデジタル情報として、同調電圧データP、及びバンド切替電圧データQ、が格納されている。

プリセット部44は、プリセットツマミ(図示していない)等により構成され、数字キー11即ちチャンネルボタンII(12)と、所望のチャンネルとを、予め対応付ける設定を行う。例えばチャンネル選択キー62における数字キー11のチャンネルボタンIIを押下した際、レジスタ45の格位段L₁に2値情報「1」がセットされたとき、選局制御部46は、プリセット部44のプリセット情報に基づき、チャンネル番号データN、なるテレビ局が選局されるように設定を行う。

従って利用者による選局の際、数字キー11のチャンネルボタンIIが押下されたとき、選局制御部46は、チャンネル番号データN、を、処理部47へ送る。処理部47は、レジスタ9にセットされたチ

チャンネル番号データN_iに对应する同調電圧データP_i、及びバンド切替電圧データQ_iを、メモリ43から取出し、これをDA変換部48へ送出する。DA変換部48は、この入力データと、同調電圧P_i、V及びバンド切替電圧Q_i、Vに交換してチューナ（電子チューナ）12へ供給する。バンド切替電圧Q_i、Vに電子チューナ12のコイル（図示していない）の切替が行われ、同調電圧P_i、Vに依じた同調周波数へのチャンネル選択が行われる。

前述の如く予約番組面の表示中に、番組を予約する際、操作部49の予約部2を押下するか、又は音声入力部56から音声（例えば口笛音）を入力する。これによりレジスタ50に2値情報「1」がセットされる。これを検知した制御部42は、データ転送要求70を発生する。このデータ転送要求70は、図2回路に示す如く、文字信号デコード53のブロードキャスト6へ送られる。これを受けたブロードキャスト6は、バッファ62内のデータ（N、A、B、Y）を予約処理部54の記憶

部21へ転送する。再び図9図において、送出されてきたデータ即ちチャンネル番号N_i（実施例ではチャンネル1周が予約されたものとする）、放送日A、放送開始時刻B及び放送終了時刻Yの各データが記憶部21に格納される。なおこのような番組予約が複数回行われた際、メモリ処理部71は、記憶部21内のデータの並べ替え処理（放送日時の若い順に並べ替える）を行う。

前述の如く予約番組面の表示中に、番組を予約する際、操作部49の予約部2を押下するか、又は音声入力部56から音声（例えば口笛音）を入力する。これによりレジスタ50に2値情報「1」がセットされる。これを検知した制御部42は、データ転送要求70を発生する。このデータ転送要求70は、図2回路に示す如く、文字信号デコード53のブロードキャスト6へ送られる。これを受けたブロードキャスト6は、バッファ62内のデータ（N、A、B、Y）を予約処理部54の記憶

部21へ転送する。再び図9図において、送出されてきたデータ即ちチャンネル番号N_i（実施例ではチャンネル1周が予約されたものとする）、放送日A、放送開始時刻B及び放送終了時刻Yの各データが記憶部21に格納される。なおこのような番組予約が複数回行われた際、メモリ処理部71は、記憶部21内のデータの並べ替え処理（放送日時の若い順に並べ替える）を行う。

部21へ転送する。

再び図9図において、送出されてきたデータ即ちチャンネル番号N_i（実施例ではチャンネル1周が予約されたものとする）、放送日A、放送開始時刻B及び放送終了時刻Yの各データが記憶部21に格納される。なおこのような番組予約が複数回行われた際、メモリ処理部71は、記憶部21内のデータの並べ替え処理（放送日時の若い順に並べ替える）を行う。

パルス発生部28からのクロックパルスにより作動する計数カウンタ27の計数値Hが、記憶部21内の日時データ、即ち放送日A及び放送開始時刻Bと一致したとき、制御部22は、制御パルス30をスイッチ部32及び制御部42へ送出する。これによりスイッチ部32のスイッチ8WがONとなり、電源部33が作動を開始する。一方制御部42は、制御パルス72を発生して、記憶部21内のチャンネル番号（データ）N_iを、レジスタ20にセットしたのち、該チャンネル番号データN_iを処理部47へ送出する。処理部47では、

電源部33を断、即ち受信断とする。

なお音声入力部56による音声入力は、発声、手拍子、口笛などの何れであってもよい。例えば口笛音入力の場合、音声入力部56には、口笛音の周波数に感ずるセンサが設けられており、これが口笛音を検知したとき、デジタル信号「1」を出力する。この方法では発声や手拍子などの音はシャットアウトされる。また発声や手拍子の場合には、予め登録された音が入力されたときのみ、検知を行うようにしてもよい。

本発明は、テレビ受信機のみでなく画像記録装置（例えばVTR；ビデオテープレコーダ）にも適用できる。図14図はVTRに適用した一実施例を説明するブロック図である。通常VTR73は、テレビ受信機74と結ばれて使用されるので、番組の録画予約を行いたいときには、テレビ受信機74も録画状態として、受信した予約番組面を表示部18に指示させる。利用者は、所望番組の予約番組面が表示されたとき、予約部2の押下は音声入力部56により予約入力を行え

ば、表示されていた予告番組が直ちに予約登録される。第14図における予約処理部54による予約処理は、第9図と同様なので、詳細な説明は省略する。該VTR73は、予約された時刻に達したとき、予約処理部54が電源部75を動作させ、電気配線部76を起動せしめる。

なお一括受信モードの場合には、第13図の例と同様に予告画面情報(101~110)を番組メモリ68(第14図には図示していない)に一旦蓄積したのち、映像端子77からテレビ受信機74へ送って、その予告画面を、1つずつ取出して表示させ、番組の予約を行う。

以上の実施例(第2図、第7図、及び第14図)では、垂直同期消去期間を利用した隙間情報により番組を予約する方法であった。然しながらテレビ画面内の水平走査線の一部を利用して同様の目的を達し得る。これを第15図を用いて説明する。

NTSC方式のテレビ画面は、第15図(a)に示す如く、飛越走査(インターレース)による

15又は第17図における文字信号デコーダ53に、水平走査線数を計数する計数手段及び計数手段により求められた水平走査線の時間内に送られてきたデジタル情報を抽出する抽出手段を設けることにより、容易に抽出できる。またこれらデジタル情報が送られてきた水平走査線時間と相当する表示部分を、白地又は黒地などの画面として表示せしめることも容易である。

なお第2図、第7図、及び第14図の実施例は、テレビジョン信号7を、アンテナ6を経て受信する例であったが、本発明は、有線を通じて受信する有線テレビ(CATV)受信装置にも適用できることはいふまでもない。」

(3) 第17頁第3行~第13行の「④テレビ画面で番組を……がない。」を、

「④ テレビ画面で番組予告を見えた時点で、該番組を即座に予約登録できる。

⑤ 予約手段としては、予約鍵を押下するか、又は音声入力手段を用いるのみでよい。チャンネルや時間を指定するキー(数字キーなど)操作を必

525本の水平走査線より1つの画面(フレーム)を形成する。番組予告画面は、通常の番組画面と異なり、画面の上部又は下部に若干の空白表示(例えば黒地表示)を生じても差支えないので、画面用の水平走査線の一部を、番組予約に関わるデジタル情報の送受に用いることができる。例えば、第15図(b)の破線で示す如く、

④ 第1フィールドの最後の水平走査線263'と第2フィールドの最初の水平走査線263とを利用する。

⑤ 第2フィールドの最後の水平走査線525を利用する。

⑥ 第2フィールドの水平走査線523~525を利用する。

⑦ 第1フィールドの水平走査線261~263'と、第2フィールドの水平走査線523~525とを利用する。

などの利用法がある。

これらの水平走査線時間内に送られてきたデジタル情報は、第1図における制御信号抽出手段

要としない。

⑧ 従ってスポーツ的に流れる番組予告の場合でも連続的に予約が行える。

⑨ 老人、子供でも容易に番組を予約できる。

⑩ 予約が完了したときに、予約完了メッセージ(予約されました)が画面に表示されるので、予約の確認が容易で、且つ予約誤りを生ずることがない。

⑪ テレビ受信機のみならず、VTRなど、テレビジョン信号の受信手段を備えたすべてのテレビ受信装置に利用できる。」と修正する。

3. 明細書の図面の簡単な説明の項を下記のように修正する。

(1) 第18頁第3行と第4行との間に下記の文を挿入する。

「第7図、第8図、第9図、第12図、第13図及び第14図は本発明の一実施例を説明するブロック図

第10図は本発明の一実施例を説明する信号図

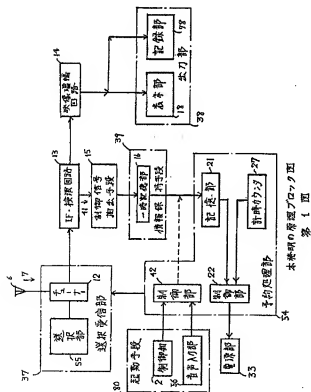
第11図は本発明の一実施例を説明するデー

プロダクト図

第 15 図は本発明の一実施例を説明する画面図。

- (2) 第18頁第18行の「33はテレビ用の電源部」を、「33は受信用の電源部」と補正する。
- (3) 第18頁第19行の「37はチャネル選択手段」を、「37は選択受信部」と補正する。
- (4) 第18頁第19行～第20行の「38は計時手段」を、「38は出力部」と補正する。
- (5) 第19頁第1行～第2行の「較、41は……制御を示す。」を、「較、41は制御信号、42は制御手段又は制御部、43はメモリ、44はブリケット部、45はレジスタ、46は巡回制御部、47は処理部、48はDA変換部、49は操作部、50はレジスタ、51は制御部、52はチャネル選択キー、53は文字番号デコード、54は予約処理部、55は選択部、56は音声入力部、57は復調部、58は同期分離回路、59は波形等監視部、60は文字番号分離回路、61は誤り訂正部、62はプリファーム部、63はプログラム部、64は文字発生部、65は表示入力、66は……

ロサ、67はインターフェイス、68は蓄積メモリー、69は字幕(スーパー)キー、70はデータ転送装置、71はメモリー処理部、72は制御部、73は画面装飾装置(VTJなど)、74はテレビ受像機、75は電源部、76は音声記録部、77は映象増子、78は記録部、79は記録媒体、80は起動手段、81は文字放送キー、82は目次キー、101、110は平均画面情報を示す」に補正する。



手校補正表 (自発)

昭和62年5月6日

特許庁長官殿

1. 事件の表示

昭和61年特許第030423号

2. 発明の名称

预订方式

3. 補正をする者

事件との関係 特許出願人

類 別 番 号 1 5 2

住 所 東京都目黒区鹿野2丁目16

第 11 号 マンション小伝

氏 名 木 下 昭 義

4. 補正により増加する発明の数 なし

5. 補正の対応

手続補正書（受理日：昭和61年8月29日）

の「補正の内容（発明の詳細な説明の欄の補正）」

及び図面（第 15 図，第 16 図，第 17 図）

6. 補正の内容

別紙の通り



1. 昭和61年8月29日に提出し受理された半紙補正書(口発)の「補正の内容」を下記の通り補正する。

- (1) 第3頁第8行の「第6行第5行の」を「第6頁第5行の」と補正する。
- (2) 第7頁第2行～第3行の「このほか補完番組もあるが、実例では省略する。」を、「このほか補完番組モード(例えば水平走査線の第20Hを利用する。)」もあり、このモードを番組予約モードとして用いる方法もあるが、第7図の実例では、字幕番組モードを、字幕番組と番組予約とに兼用する。」と補正する。
- (3) 第7頁第7行の「テレビ番組を予約する例(画像情報)と同様」を「水平走査線の第21Hの文字信号としては、字幕情報のほかに、テレビ番組を予約する画面(画像情報)と同様」と補正する。
- (4) 第7頁第14行の「画面情報(文字番号)として、番組予約情報が」を、「水平走査線の第14H～第16Hの文字信号としては、独立番組

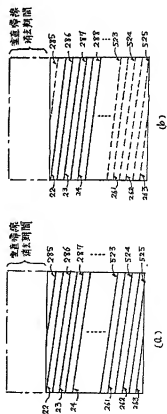
情報のほかに、番組を予約する番組予約情報が」と補正する。

- (5) 第9頁第13行～第14行の「インタフェイス」を、「インターフェイス」と補正する。
- (6) 第10頁第3行の「における操作部49の字幕キー69が押下された」を、「における操作部49の字幕キー69の押下に関わる」と補正する。
- (7) 第10頁第6行の「また画面情報(文字番号)としては」を、「また水平走査線第21Hの文字信号としては」と補正する。
- (8) 第10頁第9行の「終了時刻Y」からなるデータが受信される。」を、「終了時刻Y」からなるデータと、字幕情報とが受信される。」と補正する。
- (9) 第10頁第11行～第12行の「されているとき、文字信号デコーダ53のプロセサ66は、」を、「されているときは、表示部18に字幕情報(字幕スーパー)が表示される。これに対し字幕キー69が押下されていないければ、文字信号デコ

ーダ53のプロセサ66は、」と補正する。

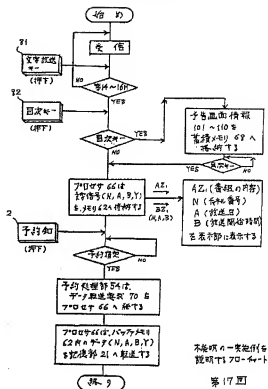
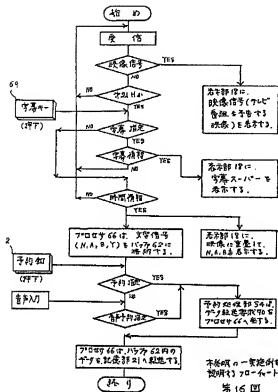
- (10) 第11頁第8行の「21へ転送する。」を、「21へ転送する。第16図は以上の処理概要を示すフローチャートである。」と補正する。
- (11) 第12頁第17行「アナログ情報であってもよい。」を、「アナログ情報であってもよい。第17図は以上の処理概要を示すフローチャートである。」と補正する。
- (12) 第20頁第1行の「525本」を、「約480本」と補正する。
- (13) 第20頁第8行の「水平走査線263」を、「水平走査線263」と補正する。
- (14) 第20頁第9行の「水平走査線263」を、「水平走査線285」と補正する。
- (15) 第20頁第15行の「水平走査線261～263」を、「水平走査線261～263」と補正する。

以上



本発明の実施例の説明に用いた図面

図15



手続補正書

昭和62年6月23日

特許庁長官様

1. 事件の表示
昭和61年特許第030423号
2. 発明の名称
番組予約方式
3. 補正をする者
事件との関係 特許出願人
郵便番号 152
住 所 東京都目黒区西香2丁目16
番11号 マンション小沢
氏 名 木下 昭 義
4. 補正命令の日付
昭和62年6月9日 (発出日)
5. 補正の対象
昭和62年5月6日発出の手続補正書の補正の内容及び補正の内容の欄
6. 補正の内容
(1) 対象の欄については別紙の通り
(2) 昭和62年5月6日発出の手続補正書の補正の内容1の(15)の次に以下の文を加える。
「(16) 第15図を補正し、第16図、第17図を追加補正する。」

特許庁
62.6.23
受領印

手続補正書 (自発)

昭和62年5月6日

特許庁長官様

1. 事件の表示
昭和61年特許第030423号
2. 発明の名称
番組予約方式
3. 補正をする者
事件との関係 特許出願人
郵便番号 152
住 所 東京都目黒区西香2丁目16
番11号 マンション小沢
氏 名 木下 昭 義
4. 補正により増加する発明の数 なし
5. 補正の対象
昭和61年8月29日発出の手続補正書の補正の内容の欄及び別図

手続補正書

昭和62年11月20日

特許庁長官殿

1. 事件の表示

昭和61年特許第030423号

2. 発明の名称

着扇予約方式

3. 補正をする者

事件との関係 特許出願人

郵便番号 152

住 所 東京都目黒区藤香2丁目16

番11号 マンション小泉

氏 名 木 下 昭 森



4. 補正命令の日付

昭和62年11月17日(発送日)

5. 補正の月限

昭和62年5月6日送出手続補正書の補正の内容の期

6. 補正の内容

別紙の通り

1. 昭和62年5月6日送出手続補正書の補正の内容1の(16)の次に以下の文を加える。

「(17)明細書の図面の欄を説明の欄の第15図の説明文「第15図は本発明の一実施例を説明する断面図」の次に、以下の文

「第16図は本発明の一実施例を説明するフローチャート

第17図は本発明の一実施例を説明するフローチャート」

を追加する。」

以上



昭 63.11.11 発行

特許法第17条の2の規定による補正の掲載

昭和 61 年特許願第 30423 号(特開 昭 63- 92177 号, 昭和 63 年 4 月 22 日 発行 公開特許公報 63- 922 号掲載)については特許法第17条の2の規定による補正があったので下記のとおり掲載する。 7 (3)

Int. Cl. ⁴	識別記号	庁内整理番号
H04N 5/44		D-6957-5C

1. 明細書の特許請求の範囲の欄を下記の通り補正する。

「(1) 番組予告映像1に係わる情報を該番組予告映像1の映像信号と同期して送信する送信手段700と、

受信信号の中から番組予告映像1に係わる情報を検出する情報検出手段801; 検出された情報を保持する情報保持手段39、予約される番組に係わる情報が設定登録される記憶部21、起動手段80、起動手段80により起動されたとき情報保持手段39に保持されていた情報を記憶部21に格納して登録する予約処理部54及び映像信号を出力する出力部38を有する受信装置800」とを備えたことを特徴とする番組予約方式、

(2) 時分割多重化手段により信号を送出する前記送信手段700を備えた特許請求の範囲第1項記載の番組予約方式、

(3) 周波数多重化手段により信号を送出する前記送信手段700を備えた特許請求の範囲第1項記載の番組予約方式、

特許庁長官殿

1. 事件の表示

昭和61年特許願030423号

2. 発明の名称

番組予約方式

3. 補正をする者

事件との関係 特許出願人

郵便番号 152

住 所 東京都日蓮区豊町2丁目16

番11号 マンション小伝

氏 名 水 下 昭 義

4. 補正により増加する発明の数 なし

5. 補正の利益

明細書の特許請求の範囲の欄、明細書の発明の詳細な説明の欄、明細書の図面の欄を説明の欄、昭和61年8月29日提出した本特許請求の補正の内容の欄及び図面

6. 補正の内容

別紙の通り

方式 (一)



(4) 制御部2の押下により予約処理部54を起動する前記起動手段80を備えた特許請求の範囲第1項記載の番組予約方式、

(5) 音声入力部56の入力により予約処理部54を起動する前記起動手段80を備えた特許請求の範囲第1項記載の番組予約方式、

(6) 表示部18からなる前記出力部38を備えた特許請求の範囲第1項記載の番組予約方式、

(7) 映像信号を記録する記録部78からなる前記出力部38を備えた特許請求の範囲第1項記載の番組予約方式、

(8) 表示部18及び記録部78からなる前記出力部38を備えた特許請求の範囲第1項記載の番組予約方式、

(9) 受信装置800との間の装置及び取り外しが容易な構造を有する外部記憶装置である前記記憶部21を備えた特許請求の範囲第1項記載の番組予約方式、

(10) 格納された情報を受信装置800以外の他の装置へ転送する手段を有する前記記憶部21

を備えた待許請求の範囲第1項記載の番組予約方式。」。

2. 明細書の発明の詳細な説明の欄を下記の通り補正する。

(1) 第4頁12行～第6頁第5行の「第1図は本発明の原理ブロック図である。本発明は、
..... 予約された番組を予約登録する。」を、
「第1図は本発明の原理ブロック図である、本発明は、

番組予告映像1に係わる情報を該番組予告映像1の映像信号と同期して送信する送信手段700と、

受信信号の中から番組予告映像1に係わる情報を抽出する情報抽出手段801、抽出された情報を保持する情報保持手段39、予約される番組に係わる情報が設定登録される記憶部21、起動手段80、起動手段80により起動されたとき情報保持手段39に保持されていた情報を記憶部21に格納して登録する予約処理部54及び映像信号を出力する出力部3を有する受信装置800と

なお登録後、計時カウンタ27の計時時刻が、記憶部21内の時間情報が示す放送開始時刻に達したとき、予約処理部54は、電源部33を起動させ、また記憶部21内にチャネル番号のデータが設定されている場合には、該データにもとずく道局を選択受信部37に行なわせた後、受信を開始せしめる。次いで計時カウンタ27の計時時刻が記憶部21内の時間情報が示す放送終了時刻に達したとき、受信動作を停止させる。」と補正する。

(2) 第7頁第14行の「V、水平同期信号H及び等価パルスBが設けられ」を、「V、水平同期信号HS及び等価パルスBが設けられ」と補正する。

(3) 第9頁第13行の「チューナ12及びIF・検波回路13を経た」を、「再び第2図において、チューナ12及びIF・検波回路13を経た」と補正する。

3. 明細書の図面の簡単な説明の欄の第17頁第15行～第19頁第2行の「第1図は本発明の原

を備えたことを特徴とする番組予約方式である。
(作用)」

送信側の送信手段700は、番組予告映像1に係わる情報を、該番組予告映像1の映像信号と同期して送信する。送られる情報は、時間情報(番組番組の放送日、放送開始時刻、及び放送終了時刻)40であり、なお必要に応じてチャネル番号Nのデータも送信する。多重化送信手段としては時分割多重方式、周波数多重化方式等を用いる。

受信側の受信装置800においては、情報抽出手段801が受信信号の中から番組予告映像1に係わる情報を抽出し、情報保持手段39は、出力部38の表示部18に番組予告映像1が少なくとも表示されている間、該抽出された情報を保持し、番組予告映像1の表示中に、起動手段80により予約処理部54が起動された際、予約処理部54は、情報保持手段39に保持されていた情報を、予約される番組に係わる情報が設定登録される記憶部21に転送して格納し、番組の予約登録処理を完了する。

理ブロック図.....42は制御手段又は制御部を示す。」を、

「第1図は本発明の原理ブロック図

第2図は本発明の一実施例を説明するブロック図

第3図は本発明の一実施例を説明する表示例

第4図は本発明の一実施例を説明する信号波形図

第5図は本発明の一実施例を説明するタイムチャート

第6図は従来例を説明するブロック図

第7図は本発明の一実施例を説明するブロック図

第8図は本発明の一実施例を説明するブロック図

第9図は本発明の一実施例を説明するブロック図

第10図は本発明の一実施例を説明する信号図

第11図は本発明の一実施例を説明するデータブロック図

第 12 図は本発明の一実施例を説明するブロック図

第 13 図は本発明の一実施例を説明するブロック図

第 14 図は本発明の一実施例を説明するブロック図

第 15 図は本発明の一実施例を説明する画面図

第 16 図は本発明の一実施例を説明するフローチャート

第 17 図は本発明の一実施例を説明するフローチャート

第 18 図は本発明の一実施例を説明するブロック図

第 19 図は本発明の一実施例を説明するブロック図

第 20 図は本発明の一実施例を説明するデータブロック図

第 21 図は本発明の一実施例を説明するブロック図

第 22 図は本発明の一実施例を説明するブロック図

32 はスイッチ部、33 は受信用の電源部、

34 は制御部、35 は識別部、

36 は制御用の電源部、37 は選択受信部、

38 は出力部、39 は情報保持手段、

40 は時間情報、41 は制御信号、

42 は制御部又は制御手段、43 はメモリ、

44 はリセット部、45 はレジスタ、

46 は電源制御部、47 は処理部、

48 は D/A 変換部、49 は操作部、

50 はレジスタ、

51 は制御部、52 はチャンネル選択キー、

53 は文字信号デコーダ、54 は予約処理部、

55 は選択部、56 は音声入力部、57 は復調部、

58 は同期分離回路、59 は波形等価回路、

60 は文字信号分離回路、61 は誤り訂正部、

62 はバッファメモリ、63 はプログラム部、

64 は文字発生器、65 は表示メモリ、

66 はプロセッサ、67 はインターフェイス、

68 は蓄積メモリ、69 は文字（スーパー）キー

70 はデータ転送要求、71 はメモリ処理部、

図

第 23 図は本発明の一実施例を説明するブロック図

図において、

1 は番組予告映像、2 は制御部又は予約部、

3 は応答部、4 は画像部、5 は放送日時情報、

6 は受信アンテナ又はアンテナ、

7 はテレビジョン信号、8 はチャンネル選択回路、

9 はレジスタ、10 はチャンネル選択部、

11 は数字キー、12 はチューナー、

13 は I/F 換装回路、14 は映像増幅回路、

15 は制御信号抽出回路（又は手段）、

16 は一時記憶部又はレジスタ、

17 は表示制御部、18 は表示部、

19 は電源部、20 はレジスタ（一時記憶部）、

21 は記憶部、22 は制御部、23 は制御パルス、

24 はテンキー、25 はメッセージ情報、

26 は合成回路、27 は計時カウンタ、

28 はパルス発生部、29 はゲート部、

30 は制御パルス、31 はカウンタ、

72 は制御パルス、

73 は VTR 又は画像記録装置、

74 はテレビジョン受信機、

76 は磁気記録部、77 は映像端子、

78 は記録部、79 は記録媒体、

80 は移動手段、

81 は文字放送キー、82 は目次キー、

101、102、110 は予告画面情報、

200 は映像信号発生部、

201 はディスク装置（データ発生部）、

202 は PCM 化回路、

203 は 4 相変位相変調器、204 は合成回路、

205 は FM 変調増幅回路、206 はアンテナ、

207 は音声信号、208 は BS アンテナ、

209 は BS コンバータ、210 は周波数変換回路、

211 は高周波増幅回路、212 は混合部、

213 は中間周波フィルタ、

214 は中間周波増幅回路、

215 は AGC（自動利得調整）回路、

216 はリミッタ、217 は FM 復調回路、

218 は映像信号、219 は音声副搬送波、
220 は映像信号処理回路、
221 はディエンファシス回路、
222 はエネルギー拡散信号除去回路、
223 は映像増幅回路、
224 は衛星放送制御信号、
230 は音声信号復調回路、
231 は4相差動位相復調回路、
232 はPCMデコーダ、233 はD/A変換器、
234 は音声出力、235 はバッファメモリ、
236 は抽出部、240 は局部発振回路、
300 は映像発生部、301 はデータ発生部、
302 はMUSEエンコーダ、
303 はTCIエンコーダ、304 はTCI信号、
305 は静止画増用アプリアフィルタ、
306 はLPPF(ローパスフィルタ)、
307 は混合部、308 は動領域用アプリアフィルタ、
309 は動領域検出部、310 は検出信号、
311 は周波数変換部、
312 はエンファシス回路、313 は出力制御部、

314 は動きベクトル検出部、
315 は動きベクトル信号、
316 はデータエンコーダ、317 は時間圧縮部、
318 は音声発生部、319 は音声信号、
320 は音声エンコーダ、321 は時間圧縮部、
322 はFM変調部、323 は増幅部、
324 はアンテナ、
325 はBSチューナ(MUSE用)、
326 はMUSEデコーダ、
327 は分離制御部、328 はフレームメモリ、
329 は静止画領域補間部、330 は動領域補間部、
331 は混合部、332 はTCIデコーダ、
333 は時間伸張部、334 はデコーダ、
335 は抽出部、
350 は書込部、351、352 は差込み端子、
353 は読取・書込制御部、354 は予約処理部、
355 は予約表示部、356 は電源部、
357 は選択部、358 は短音読受信部、
359 は出力端子、360 は入力端子、
400 はメモリカード、421 は記憶部、

500 はリモートコントローラ、
501 は接触端子、502 は送信部、
503 は送信部、521 は記憶部、
621 は記憶部、
700 は送信手段、
701 は同期制御部(又は手段)、
702 は多重化送信手段、
800 は受信装置、
801 は情報抽出手段、
A は放送日、AZ は番組内容、B は放送開始時刻、
BN は番組名、BZ は放送日時データ、
C は制御パルス、C₀は色信号、CLはクリア信号、
CR はビット同期符号、D は放送時間データ、
DP はデータパケット、E は等価パルス、
F₁、F₂、F₃はフィールド信号、PC はバイト同期符号、
G、H は計数値、HS は水平同期信号、
L₁、L₂ は貯位置、M は番組予告時間、
MV は映像信号、N、N₁、N₂はチャネル番号、
P は同期電圧データ、
PFX はアプリアフィタス、P₁V は同期電圧、

Q はバンド切替電圧データ、Q₁V はバンド切替電圧、
R は制御パルス、S はスイッチ、T は垂直掃線消去期間、
V は垂直同期信号、VD、V_D は映像信号、
Y は放送終了時刻、Y₀は輝度信号、Z はクリア制御信号を示す、と補正する。

4. 昭和61年8月29日渡出しの手続補正書の補正の内容の欄を下記の通り補正する。

(1) 第19頁第5行の「たとき、予約処理部54が電源部75を作動させ、」を、「たとき、予約処理部54が電源部33を作動させ、」と補正する。

(2) 第21頁第8行と第9行との間に下記の文を挿入する。

「以上の実施例は、現行のNTSC方式のテレビジョン信号の垂直掃線消去期間を利用して番組予約の時間情報を送信する、即ち時分割多重化手段による例であった、しかし時間情報を送信する手段としては、このほかにテレビジョン電波の間波帯域内の周波数を利用する方法がある。例えば衛星放送における音声チャネルの利用である。

以下衛星放送に、本発明を適用した実施例を説明する。周知のように衛星放送では、テレビの音声も、PCM符号にデジタル化して、副搬送波（副搬送波：5.73MHz）により伝送している。このデジタル副搬送波の最高伝送容量は、1.76Mb/sもあるもので、音声信号の他にデジタル信号、例えば識別符号等を伝送できる。従って、本発明における時間情報40も、この余分の容量を利用して、伝送できる。実施例を第18図及び第19図によって説明する。

第18図は衛星放送の送信局側のブロック図である。映像信号は映像信号発生部200から発生され、一方音声信号はPCM化回路202によりPCM化された後、合成されて伝送される。

本発明では、映像発生部200から出力される番組予約映像1の信号と同期して、ディスク装置201から時間情報（予約される番組の放送日、放送開始時刻及び放送終了時刻のデータ）40を伝送する。なお、この同期送信制御は、同期制御部701が行う。また必要に応じ、時間情報40

信号は、高周波増幅回路211で増幅された後、混合部212で局部発振回路240の出力と混合し、上側ヘテロダインにより所望のチャネル信号の中間周波数に変換される。この中間周波数の信号は、中間周波フィルタ213、中間周波増幅回路214、AGC回路215及びリミッタ216を経てFM変調回路217へ送られる。FM変調回路217の出力として、エネルギー拡散信号が附加された映像信号218と、4相差動位相変調された音声副搬送波219が得られる。

映像信号218は、映像信号処理回路220のディエンファシス回路221及びエネルギー拡散信号除去回路222を経て、映像増幅回路223により増幅された後、表示部18へ送られて、番組予約映像1による番組予告画面が表示される。

また音声副搬送波219は、音声信号復調回路230へ送られる。音声信号復調回路230は、4相差動位相復調回路231、PCMデコード232及びD/A変換器233で構成される。4相差動位相復調回路231では、4相差動位相変

と共に、チャネル番号Nも送信する。この時間情報40（及びチャネル番号N）は、PCM化回路202へ送られ、音声信号207及び衛星放送制御信号224と共にPCM化されて4相差動位相変調器203へ送られる。ここで4相差動位相変調されたデジタル信号（音声副搬送波：5.73MHz）は、合成回路204で、映像信号と合成され、即ち映像・音声が合成された信号（ベースバンド）となってFM変調増幅回路205へ送られる。FM変調増幅回路205においてFM変調され増幅された12GHz帯の信号は、アンテナ206から衛星へ向けて発射される。

第19図は、番組予約手段を備えた衛星放送受信機のブロック図である。第19図においてBSアンテナ208で受信された120MHz帯の信号は、BSコンパクタ209によりBS-IF信号に変換されて、BSチューナへ送られる。BSチューナは、選局復調回路210、映像信号処理回路220及び音声信号復調回路230で構成される。まず選局復調回路210に入ったBS-IF変調された音声副搬送波219を復調し、PCM信号（デジタルデータ）を得る。このデジタルデータは、PCMデコード232で、デコードされ、音声データはD/A変換器233へ送られて音声出力234が出力される。

一方PCMデコード232からの時間情報40（及びチャネル番号N）がバッファメモリ235に格納されると、抽出部236が、時間情報40（及びチャネル番号N）を、開閉コードにより識別して抽出し、これを一時記憶部16に格納して保持する。この情報は、番組予告映像1の繰返し表示による番組予告画面が、表示部18に表示されている間、一時記憶部16に記憶保持される。

次に観覧者の予約操作（予約鍵2の押下等）によって、一時記憶部16内の時間情報40（及びチャネル番号N）が、記憶部21へ転送されて記憶される。記憶部21は、予約される番組に係わる情報が設定、登録される記憶部であり、これ以降の番組予約制御手順は、第2図の実施例及び文字放送の実施例と同様の制御手順なので説明を省

略する。

さらに本願発明は、ハイビジョン（高解像度テレビジョン）にも適用できる。先ずハイビジョンの伝送方式の概要を説明する。

ハイビジョンの伝送方式には、MUSE方式と呼ばれる帯域圧縮伝送方式が採用されている。ハイビジョンの水平走査線数は1125本であり、R、G、Bそれぞれ30MHz、全情報量90MHzのハイビジョン信号を8.1MHzに圧縮している。この帯域圧縮方式として、輝度信号 Y_0 と色信号 C_0 を時間圧縮して1ライン又は2ライン単位で時分割多重するTC1 (Time Compressed Integration) 信号方式を採用している。これは、先ず色信号 C_0 を線順次とし、4分の1に時間圧縮して輝度信号 Y_0 に多重しTC1信号とする。さらにこれをサブサンプリング処理をして帯域圧縮をする。

このように圧縮されたデジタル情報（走査線1125本に相当する映像信号）を、音声情報及び独立データと共にフレーム単位で伝送する。

て伝送される。一方音声及び独立データは、3値NRZのデジタル信号として、垂直同期期間、即ち第1フィールドの3～46（また第2フィールドではライン565～608）にベースバンド多重されて伝送される。実施例では第20図の第1フィールドのライン3～6及び第2フィールドのライン565～568に時間情報40（及びチャネル番号N）を独立データとして組込んで伝送する。図面に音声用として送れるデジタル信号は、1350Kb/秒であり、音声にも帯域圧縮を施すことにより、32Kb/秒の音声4チャネルと128Kb/秒の独立データ、或は48Kb/秒の音声と112Kb/秒の独立データを伝送できる。従って時間情報40及びチャネル番号Nのデータを伝送するのに充分な容量を有する。

第21図は送信側の送信手段を説明するブロック図である。第21図における同期制御部701は、映像発生部300から出力された番組予告映像1の信号と同期して、時間情報（予告される番組の放送日、放送開始時刻、放送終了時刻）40

ハイビジョンの音声情報は、デジタル情報として、上記フレーム単位の情報（2フィールドで構成される）のフィールド毎の垂直同期期間内に組み込まれて、伝送される。この期間内の容量は充分に余裕があり、音声情報のほかに独立データも伝送できる。このため本願発明の番組予約の時間情報（放送日、放送開始時刻、放送終了時刻）40及びチャネル番号Nを、この独立データの一つとして伝送できる。

以下ハイビジョンの実施例を第20図～第22図によって説明する。第20図はMUSE方式による伝送信号の信号形式を説明するデータブロック図である。なおデータブロック図の縦方向の数字は走査線のライン番号、そして横方向の数字は信号のサンプリング番号を示す。

第20図において、MUSE信号は1フレーム（1125ライン）が2フィールドで構成され、例えば第1フィールドではライン43～558に C_0 映像（色信号）が、またライン47～562に Y_0 映像（輝度信号）の情報が、それぞれ組込まれ（及びチャネル番号N）を、データ発生部301から出力させ、この両者を、MUSEエンコーダ302に入力する。

MUSEエンコーダ302のTC1エンコーダ303において、入力された映像信号は、色信号 C_0 が線順次で、4分の1に時間圧縮され、輝度信号 Y_0 に多重されてTC1信号（48.6MHz）304として出力される。静止領域用アプリフィルタ305に入ったTC1信号304（静止画）は24.3MHzの信号となった後、LPF（ローパスフィルタ）306を經由して混合部307へ送られる。また動画のTC1信号304は動画域用アプリフィルタ308を經由して混合部307へ送られる。このようにハイビジョンでは、静止画と動画とを区別して送るが、その送信切替えは、映像検出部309の検出信号310によって行う。混合部307からの映像信号は周波数変換部311、エンパンス回路312を経て、出力制御部313へ送られ、動きベクトル検出部314からの動きベクトル信号315と共に、映像信号

として組込まれる。その組込まれるライン位置は第20図のデータブロック図に示す通りである。

これに対し、データ発生部301からの時間情報40（及びチャネル番号N）は、データエンコーダ316によりエンコードされ、さらに時間圧縮部317により圧縮され3線NRZ信号のデジタル信号として出力制御部313へ送られる。そして出力制御部313において、この時間情報40（及びチャネル番号N）は、垂直同期間にベースバンド多重されて、組み込まれる。即ち第20図のデータブロック図に示すように垂直同期部内のライン3〜6及びライン565〜568に組み込まれる。同様に、音声発生部318からの音声信号319は、音声エンコーダ320でエンコードされたのち、時間圧縮部321により圧縮されて、出力制御部313へ送られ、ここで垂直同期期間内に、ベースバンド多重されて組み込まれる。即ち、第20図に示すように、ライン7〜16およびライン569〜608に、音声データとして組み込まれる。

号315もフレームメモリ328に格納される。

静止画（画像の静止部分）については、静止画補間部329が4フィールド（15秒）の信号によって、もとのハイビジョン信号を復元する。一方、動画（動いている部分）については、動画補間部330が、4フィールドのうちの1フィールドだけの信号を用いて、空間的に補間処理を行い、これを混合部331へ送る。混合部331で静止部分と動き部分とが混合されたTC1映像信号は、TC1デコーダ332によってデコードされて映像信号に復元されたのち、表示部18に映像が表示される。即ち表示部18に番組予告映像1が表示される。一方第20図に示す如くフレーム内のライン3〜6及び565〜568に組み込まれて送られてきた時間情報40（及びチャネル番号N）は、分離制御部327によって取り出された後、時間伸長部333によって時間伸長され、さらにデコーダ334によってデコードされて抽出部335へ送られる。

抽出部335によって識別、抽出された時間情報

に従って、MUSEエンコーダ302からは、第20図に示すデータ構成の信号が、フレーム単位で送出され、この信号はFM変調部322で変調されたのち、増幅部323で増幅され、アンテナ324から衛星へ向けて送信される。

第22図は番組予約手段を有するハイビジョン受信機の主要部分、即ちMUSEデコーダ及びデータ抽出部分を説明するブロック図である。なお映像増幅部、音声増幅部等は省略し、また予約制御部の詳細も省略してある。

第22図において、衛星からの電波はBSアンテナ208で受信され、BSコンバータ209、BSチューナ（MUSE用）325を経てMUSEデコーダ326へ送られる。MUSEデコーダ326において、受信された1フレーム単位の信号に対し分離制御部327は、ライン番号及びサンプリング番号により識別し、データの分離、取り出しを行う。取り出されたMUSE映像信号はフレームメモリ328に蓄えられ、静止画補間部及び動画補間部が施される。なお動きベクトル信

号40（及びチャネル番号N）は一時記憶部16に格納される。この一時記憶部16内の情報は、表示部18に番組予告映像1が表示されている間（即ちnフレームの繰り返し表示による番組予告画面の表示中）、記憶、保持される。

番組予告映像1による番組予告画面を見た視聴者の予約操作（予約鍵等の押下等）により、一時記憶部16内の情報は、記憶部21へ転送されて記憶される。この記憶部21は、予約される番組に係わる情報が設定、登録される記憶部であり、登録以降の予約制御動作は、第2図に示した実施例及び文字放送への適用実施例と同様な制御手順なので、説明を省略する。

本願発明における時間情報40（及びチャネル番号N）の多重化伝送手段としては、文字放送及びハイビジョンへの適用例に見る如く、垂直同期時間を利用し、時分割多重化手段により伝送する方法があり、また衛星放送への適用例に見る如く、周波数多重化手段による伝送方法もある。このように本願発明の技術思想は、多様な伝送手段

に適用できるものである。

また本願発明の番組予約手段は、テレビジョン受信機それ自身に対する番組予約と、第14図の実施例に示した如くチューナ内蔵のVTRの番組予約とを可能とするものである。換言すれば、テレビジョン信号の受信手段を備えた受信装置のすべてに適用できる。

しかし本願発明の番組予約手段を用いてVTRの予約を行うとき、VTRがテレビジョン信号用のモニタ表示部を有しないときには、第14図の実施例に示したように、VTRとテレビジョン受信機との双方を制御状態にしておく必要がある。このためテレビジョン受信機のみで受信の時に観覧者が番組の予告画面を見ても、即時にVTRの予約を行いたない場合を生ずる。

第23図は、この問題を解決する実施例を説明するブロック図である。第23図における右部のテレビジョン受信機74と、左部のVTR（画像記録装置）73との双方が、本願発明による番組予約手段を備えている。なお第23図の実施例

400の記憶部421にも、一時記憶部16内のデータの書き込みを行う。従って、予約期2の押下により、記憶部21と、メモリアード400内の記憶部421との双方に時間情報40、チャンネル番号N及び番組名BNのデータが記憶されたことになる。換言すればテレビジョン受信機74自身に、予約された番組が予約、登録されると共にメモリアード400（内の記憶部421）にも、同じ番組の時間情報40、チャンネル番号N及び番組名BNのデータが記憶されたことになる。

もし該番組をVTR73で録画したいとき、観覧者は、テレビジョン受信機74の差し込み端子351からメモリアード400を抜き取り、これをVTR73の差し込み端子352に差し込むばよい。

VTR73において、メモリアード400の差し込み端子352への差込みにより、読取・書込制御部353が作動し、メモリアード400内の記憶部421のデータを読み取って、これを記憶部621に書き込む。書き込みが終了すると、予約

では、時間情報40及びチャンネル番号Nと共に、予約される番組名BNが、NTSC方式のテレビジョン信号の垂直帰線消去期間内に、送信局より送られてくるものとする。

テレビジョン受信機74において、アンテナ6で受信されたテレビジョン信号はチューナ12を経てIF・機械回路13に達し、映像信号（番組予約映像）は映像増幅回路14で増幅された後、表示部18へ送られて、番組予告画面が表示される。一方垂直帰線消去期間内の時間情報40、チャンネル番号N及び番組名BNのデータは、制御信号抽出回路15によって抽出され、一時記憶部16に格納される。そして、これらのデータは表示部18に番組予告画面が表示されている間、記憶、保持される。

この番組予告画面を見た観覧者が予約期2を押下すると、予約処理部54が書込部350を起動し、一時記憶部16内のデータを記憶部21へ搬送して、記憶させる。この時、書込部350は、差込み端子351に挿入されているメモリアード

処理部354により、予約表示部355に、番組の予約登録完了を知らせるメッセージ及び情報が表示される。情報としては、番組名と該番組の放送開始時刻、終了時刻が表示される。

VTR73において、予約処理部354内の時間カウンタ（図示していない）の時刻が、記憶部621内の放送開始時刻に達した時、予約処理部354は、電源部356をONにすると共に、演算部357を作動させて、チューナ12のチャンネルを、記憶部621内のチャンネル番号Nにセットして、録画を開始せしめる。従ってアンテナ6及びチューナ12からのテレビジョン信号は、磁気記録部76によって、記憶媒体（ビデオカセットテープ）77への記録が開始される。そして時間カウンタの時刻が記憶部621内の放送終了時刻に達したとき、予約処理部354は電源部356をOFFとして録画動作を終了させる。

第23図の中央の下部に示したリモートコントロール500は、能動端子（斜線で示す）501を有し、これをテレビジョン受信機74の差込み

端子351に差し込んでおけば、聴取者によって予約組2が押下されたとき、メモリカード400の場合と同様に、記憶部521には、一時記憶部16内のデータが書き込まれる。聴取者がVTR73の番組予約を望むときは、差し込み端子351から抜き取ったリモートコントローラ500を、VTR73の超音波受信部358に向けた後、その送信部502を押せばよい。これにより送信部503は記憶部521内のデータを、超音波伝送手段により送信する。

VTR73において、超音波受信部358により受信されたデータは、読取・書込制御部353により、記憶部621に書き込まれて、番組の予約登録が完了する。予約完了以後の制御動作はメモリカード400の場合と同様なので説明を省略する。

なお第23図における記憶部421及び記憶部521は、記憶部21と全く同一の構成、容量を有する。従ってこれらの記憶部を、本体から取り外し可能なメモリカード400と、リモートコン

トローラ500とに、それぞれ設けておくことにより、記憶部21内のデータと同一内容のデータを、他の装置へ転送して予約することが可能となる。即ちテレビジョン受信機74で予約した番組データをVTR73へ転送して録画の予約を登録したり、あるいはチューナ付きのVTR73で予約した番組データをテレビジョン受信機74へ転送して、番組の日動受信の予約を登録させることが可能となる。

以上の転送手段はコードレスであるが、接続コードによる転送手段もある。例えばテレビジョン受信機74の書込部350の出力端子359と、VTR73の記憶部621の入力端子360との間を、駆動回路及び受動回路（いずれも図示していない）を介し、接続コード（図示していない）で接続しておき、テレビジョン受信機74の予約組2の押下により、VTR73に番組を予約登録することができる。

なお番組の予約登録完了を知らせる手段としては、予約表示部（又は表示部）に文字表示するほ

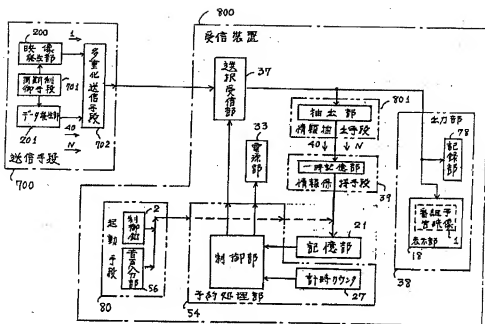
か、音声出力によって報せることも可能である。これは受信装置内に音声記憶部を設け、予め音声情報を記憶させておき、これをスピーカから出力させればよい。

5. 図面を下記の通り補正する。

- (1) 第1図及び第4図を補正する。
- (2) 第18図、第19図、第20図、第21図
第22図及び第23図を追加補正する。

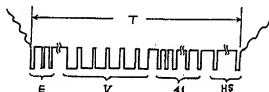
以上

特許出願人 木下昭義



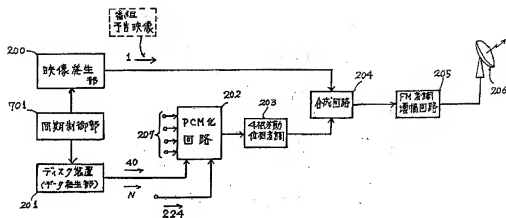
本発明の原理ブロック図

第 1 図

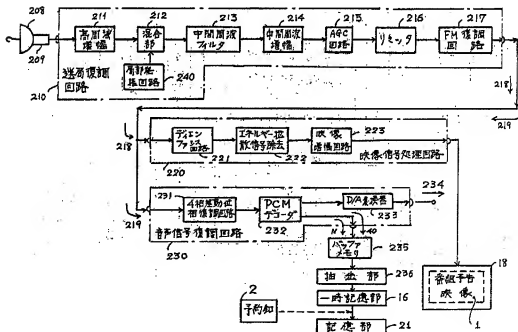


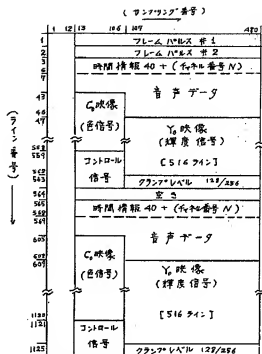
本発明の一実施例に説明する信号波形図

第 4 図

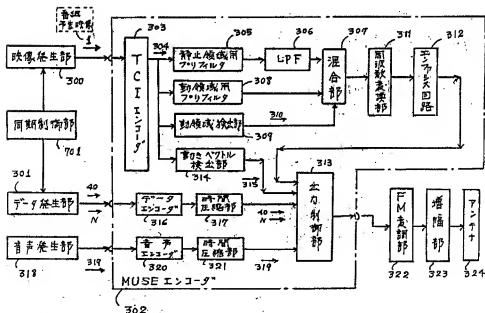


本発明の一実施例を説明するブロック図
第 18 図





本発明の一実施例を説明するサブチャンネル図
第 20 図



本発明の一実施例を説明するブロック図
第 21 図

